



제433회국회(임시회)
제1차 기후에너지환경노동위원회

분산에너지 활성화 특별법 일부개정법률안

검 토 보 고

〈섬지역 분산에너지 개발 및 보급 촉진 시책 수립 책무화 등〉
■ 문대림의원 대표발의(의안번호 제2203290호)

2026. 3.

기후에너지환경노동위원회
수석전문위원 신항진

목 차

I . 제안경위	1
II . 제안이유 및 주요내용	1
III . 검토의견	3
※ 참고자료	10

I. 제안경위

1. 제 안 자 : 문대림의원 등 12인
2. 제 안 일 : 2024. 8. 28.
3. 회 부 일 : 2024. 8. 29.

II. 제안이유 및 주요내용

현행법은 소비 지역 인근 발전소를 중심으로 지역 내에서 전력을 생산·소비하는 분산에너지를 활성화하기 위한 목적으로 2024년 6월부터 시행되고 있음.

그런데, 「제주특별자치도 설치 및 국제자유도시 조성을 위한 특별법」에 따른 제주특별자치도와 「울릉도·흑산도 등 국토외곽 먼섬 지원 특별법」에 따른 국토외곽 먼섬 등은 육지와 직접 연결되어 있지 않아, 각종 운송비용 부담 등 추가적인 에너지 비용부담이 발생하여 국가의 분산에너지 지원이 우선적으로 요구되는 곳임에도 분산에너지특화지역 지정시 우대조항이 없음.

이에 국가 및 지방자치단체로 하여금 섬 지역에 대한 분산에너지 개발 및 보급 촉진에 필요한 계획과 정책을 수립하여 추진하도록 하는 한편, 분산에너지특화지역을 지정하는 경우 제주특별자치도와 국토외곽 먼섬 지역 등을 우선 지정할 수 있는 규정을 마련함으로써 재생에너지 보급 확대 및 고립된 섬 지역의 에너지 자립에 기여하려는 것

임(안 제3조제2항 및 제36조제3항 후단 신설 등).

Ⅲ. 검토의견

1. 섬지역 분산에너지 개발 및 보급 촉진 시책 수립 책무화

개정안은 국가와 지방자치단체의 책무에 섬지역에 대한 분산에너지 개발 및 보급 촉진에 필요한 계획과 시책의 수립을 포함하려는 것임(안 제3조제2항 신설).

[표] 개정안 조문대비표

현 행	개 정 안
제3조(국가 등의 책무) ① (생 략)	제3조(국가 등의 책무) ① (현행과 같음)
<u><신 설></u>	<u>② 국가 및 지방자치단체는 에너지의 수급과 안보의 위험성과 불안정성이 높은 섬지역의 분산에너지 개발 및 보급 촉진에 필요한 계획과 시책을 수립하여 추진하여야 한다.</u>
<u>②</u> (생 략)	<u>③ (현행 제2항과 같음)</u>

현행 법률에 따르면 분산에너지란 에너지를 사용하는 공간·지역 또는 인근 지역에서 공급하거나 생산하는 일정 규모 이하의 에너지로 지역의 에너지 자급률을 높이고 전국적인 지역별 에너지 수급 불균형을 해소하기 위하여 도입된 개념임.

섬 지역은 제주도와 같은 일부 사례¹⁾를 제외하고는 육지의 전력계통과 직접 연결되어 있지 않아 섬 내에서 사용하는 전기는 모두 자체적으로 생산하여 공급해야 하므로 고립된 지역 내에서 전력을 자급자족²⁾하는 분산에너지에 가장 부합하는 특징을 가지고 있음.

이렇게 섬 지역은 분산에너지를 활성화하기 적합한 특성이 있으나 현재 섬 지역에 분산에너지를 적극적으로 보급하기 위한 별도의 계획이나 시책을 정부가 마련하고 있지는 않음.

이에, 개정안은 현행법에서 규정하는 국가와 지방자치단체의 책무에 섬 지역에 분산에너지 보급을 촉진하기 위한 계획·시책 등의 수립을 추가로 규정하려는 것으로 정부가 체계적으로 섬 지역에 분산에너지를 활성화하도록 법률에 근거를 마련하는 효과가 있을 것으로 보임.

이에 대하여, 기후에너지환경부는 「농어촌 전기공급사업 촉진법」을 근거로 한 농어촌 전기공급사업³⁾을 통해 이미 섬 지역에 대한 발전설비를 설치하여 차질없이 전기를 공급하고 있으므로 현행법에 섬 지역 분산에너지 보급 계획이나 시책 관련 규정을 둘 실익이 크지 않다는 입장

1) 제주도의 경우 재생에너지 보급 확대에 따라 발전량이 급증하면서 도내 계통을 안정화하고 잉여전력을 육지로 보내기 위한 해저케이블을 설치·운용 중임.

2) 정부는 섬 지역의 전기를 공급하기 위하여 「농어촌 전기공급사업 촉진법」에 따라 주민·지자체 또는 한국전력공사가 운영하는 도서자가발전시설의 결손액을 지원하는 ‘도서자가발전시설 운영 지원사업’을 수행하고 있음.

3) 전력산업기반기금으로 추진하고 있고 구체적인 사업 내용은 [참고자료] 참조

임.

개정안은 기후에너지환경부장관이 분산에너지특화지역을 지정할 때 제주특별자치도, 국토외곽 먼섬 및 재생에너지를 이용한 전력의 생산량이 일정 규모 이상인 지역을 우선적으로 고려하도록 의무화하려는 것임 (안 제36조제3항 후단 및 각호 신설).

현 행	개 정 안
제36조(분산에너지특화지역의 지정 등) ①·② (생략)	제36조(분산에너지특화지역의 지정 등) ①·② (현행과 같음)
③ 기후에너지환경부장관은 제2항에 따른 관계 중앙행정기관의 장의 의견을 고려하여 에너지위원회의 심의·의결을 거쳐 분산에너지 특화지역계획을 승인하고 분산에너지특화지역을 지정할 수 있다.	③ ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- <u>. 이 경우</u>
<후단 신설>	<u>우 기후에너지환경부장관은 다음 각 호에 해당하는 지역을 우선적으로 고려하여야 한다.</u>
<신 설>	1. 「제주특별자치도 설치 및 국제자유도시 조성을 위한 특별법」에 따른 제주특별자치도
<신 설>	2. 「울릉도·흑산도 등 국토외곽 먼섬 지원 특별법」에 따른 국

현 행	개 정 안
<신 설> ④ · ⑤ (생 략)	<u>토외곽 먼섬</u> 3. 「<u>신에너지 및 재생에너지 개발 · 이용 · 보급 촉진법</u>」 제2조 제2호에 따른 재생에너지를 이용한 전력의 생산량이 대통령령으로 정하는 기준 이상인 지역 ④ · ⑤ (현행과 같음)

현행법은 기후에너지환경부장관이 에너지위원회의 심의를 거쳐 전기의 원활한 공급과 전력계통의 안정을 위한 분산에너지의 활성화가 특별하게 필요한 지역을 분산에너지특화지역으로 지정⁴⁾할 수 있도록 규정함.

4) 「분산에너지 활성화 특별법」

제2조(정의) 이 법에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다.

10. "분산에너지특화지역"이란 제36조에 따라 지정·고시된 지역을 말한다. 다만, 구역전기 공급구역(「전기사업법」 제2조제12호에 따른 구역전기사업자가 전기를 공급하는 특정한 구역을 말한다. 이하 이 호에서 같다)의 일부가 분산에너지특화지역에 포함되는 경우에는 해당 구역전기 공급구역 전체를 포함한다.

제36조(분산에너지특화지역의 지정 등) ① 기후에너지환경부장관은 제33조제1항에 따라 분산에너지특화지역의 지정신청을 받은 경우 그 내용을 관계 중앙행정기관의 장에게 통보하여야 한다.

② 관계 중앙행정기관의 장은 제1항에 따른 통보를 받은 경우 해당 신청 내용을 검토하여 그 결과를 30일 이내에 기후에너지환경부장관에게 문서로 회신하여야 한다. 이 경우 관계 중앙행정기관의 장은 제1항에 따라 통보받은 자료를 검토하기 위하여 필요하면 분산에너지특화지역의 지정신청을 한 시·도지사에게 자료의 보완을 요구할 수 있고, 자료 보완에 걸린 기간은 전단의 기간에 산입하지 아니한다.

③ 기후에너지환경부장관은 제2항에 따른 관계 중앙행정기관의 장의 의견을 고려하여 에너지위원회의 심의·의결을 거쳐 분산에너지특화지역계획을 승인하고 분산에너지특화지역을 지정할 수 있다.

④ · ⑤ (생 략)

제37조(분산에너지특화지역의 지정신청 권고 등) ① 기후에너지환경부장관은 전기의 원활한 공급과 전력계통의 안정을 위한 분산에너지의 활성화가 특별하게 필요한 지역에 대하여 해당 지역을 관할하는 시·도지사와의 협의와 관계 중앙행정기관의 의견 청취 후 에너지위원회의 심의·의결을 거쳐 분산에너지특화지역으로 지정하거나 해당 지역을 관할하는 시·도지사에게 분산에너지특화지역 지정을 신청할 것을 권고할 수 있다.

② · ③ (생 략)

그리고, 국가 및 지자체는 분산에너지특화지역으로 지정된 지역에 대해서는 행정규제의 일부 또는 전부의 적용 제외나 규제권한 이양(이하 “규제특례등”이라 한다)을 위해 노력할 의무⁵⁾가 있고 분산에너지특화 지역 내에 발전설비를 설치한 분산에너지사업자는 분산에너지특화지역 안에서 전력시장을 거치지 아니하고 직접 전기사용자에게 전기를 공급 하는 직접 PPA가 허용⁶⁾⁷⁾됨.

한편, 동법 시행령은 기후에너지환경부장관이 분산에너지특화지역을 지정할 때 관할 지자체장의 추진 역량, 지역 내 에너지 공급의 안정성 및 현실성, 필요 기반시설의 확보, 도시 개발 및 산업 발전과의 연계성 등의 요건을 명시⁸⁾하고 있음.

5) 「분산에너지 활성화 특별법」

제38조(분산에너지특화지역 지정의 효과 등) ① 국가 및 지방자치단체는 제36조에 따라 분산 에너지특화지역으로 지정된 지역에 대해서는 분산에너지특화지역계획의 시행과 관련하여 「행정규제기본법」 제2조제1항제1호에 따른 행정규제의 일부 또는 전부의 적용 제외나 규제권한 이양(이하 “규제특례등”이라 한다)을 위한 노력을 하여야 한다.

② 분산에너지특화지역이 소재하는 로 정할 수 있다.특별시·광역시·특별자치시·도·특별자치 도는 분산에너지특화지역의 운영에 필요한 사항을 조례

③ 규제특례등에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

6) 「분산에너지 활성화 특별법」

제36조(분산에너지특화지역의 지정 등) ① 분산에너지특화지역 내에 발전설비를 설치한 분 산에너지사업자는 「전기사업법」에도 불구하고 분산에너지특화지역 안에서 같은 법 제2조 제13호에 따른 전력시장(이하 이 조에서 “전력시장”이라 한다)을 거치지 아니하고 직접 전기 사용자에게 전기를 공급할 수 있다. 이 경우 요금과 그 밖의 공급조건 등을 개별적으로 협의 하여 계약할 수 있다.

② ~ ⑦ (생 략)

7) 「전기사업법」에 따르면 전력거래는 전력시장을 통해서만 이루어지는 것이 원칙이고, 예외적 으로 전력시장을 거치지 않은 직접 전력거래를 허용하는데 대표적인 예가 「전기사업법」 제16 조의5에 따른 재생에너지전기공급사업자의 직접거래임.

8) 「분산에너지 활성화 특별법 시행령」

제35조(분산에너지특화지역 지정의 고려사항 등) ① 기후에너지환경부장관은 법 제36조제3 항에 따라 분산에너지특화지역계획을 승인하고 분산에너지특화지역을 지정하려는 경우에는 다음 각 호의 사항을 고려해야 한다.

1. 분산에너지 활성화의 실질적 효과
2. 분산에너지특화지역 운영에 필요한 관할 시·도지사의 추진 역량
3. 분산에너지특화지역 내 에너지 공급의 안정성 및 현실성

그런데, 제주특별자치도나 「울릉도·흑산도 등 국토외곽 먼섬 지원 특별법」에 따른 국토외곽 먼섬⁹⁾은 육지와 전력계통의 연계에 비용이 많이 소모되어 한계가 있거나 아예 불가능한 경우가 있어 타 지역에 비하여 분산에너지 활성화에 적합하여 분산에너지특화지역으로 지정하기 적합한 측면이 있음.

또한, 단일 발전설비의 발전용량이 낮아 장거리 송전보다는 근거리 배전단 활용이 적합하고 입지가 특정 지역에 편중되지 않고 전국에 산재되어 있어 분산에너지의 특성에 적합한 재생에너지를 중심으로 분산에너지를 활성화하자는 의견이 제시되고 있음.

이에 개정안은 기후에너지환경부장관이 분산에너지특화지역을 지정할 때 제주특별자치도, 국토외곽 먼섬 등 섬 지역과 재생에너지가 집중된 지역을 우선 고려하도록 하여 해당 지역을 우대할 수 있는 근거를 마련하려는 것임.

4. 분산에너지특화지역 내 에너지 관련 첨단기술의 활용 가능성

5. 분산에너지특화지역에 필요한 기반시설의 확보

6. 해당 특별시·광역시·특별자치시·도·특별자치도의 도시 개발 및 산업 발전과의 유기적 연계성 및 지속발전 가능성

7. 그 밖에 기후에너지환경부장관이 분산에너지특화지역 지정을 위하여 필요하다고 인정하는 사항

②·③ (생략)

9) 제2조(정의) 이 법에서 "국토외곽 먼섬"이란 사람이 정주하는 섬으로서 다음 각 호의 섬을 말한다. 다만, 제주특별자치도 본도(本島)는 제외한다.

1. 육지에서 50km 이상 떨어진 섬

2. 「영해 및 접속수역법」 제2조제2항에 따른 직선 기선을 정하는 기점이 되는 섬

3. 그 밖에 항로거리 등 섬 접근성을 고려하여 대통령령으로 정하는 섬

제주도와 같이 태양광, 풍력 등 재생에너지 발전자원이 풍부하여 재생에너지 비중이 높고 잉여전력을 육지로 보내기 위한 비용이 많이 드는 지역에서 분산에너지가 활성화되면 지역 내 에너지 수급 불균형을 완화하고 계통 운영상 발생하는 부담을 완화하는 긍정적인 효과가 있을 것으로 보임.

이에 대하여, 기후에너지환경부는 우대할 수 있는 특정 지역을 법률에 구체적으로 명시하여 규정하면 분산에너지 특화지역을 준비 중인 다른 지자체와의 형평성에 대한 문제 제기가 있을 수 있어 신중하게 검토할 필요가 있다는 입장임.

문 의 처
02)6788-5537

[참고자료] 농어촌 전기공급사업 일반현황

1. 사업 추진배경

- 에너지 소외지역인 도서·벽지에 전기를 안정적으로 공급하기 위해 수행하는 농어촌전기공급사업은 전력산업의 대표적인 공익사업
- 정부는 전력산업 구조개편('01.2.23) 이후 시장 경쟁 체제에서도 농어촌 전기공급사업이 책임있게 수행될 수 있도록 법률에 근거를 마련하고 전력산업기반조성사업에 반영하여 한전이 본 사업을 수행토록 함
- * 전력산업기반조성사업 제도 도입('01.6.1) 이전에는 일반전기사업자인 한전이 준(準) 정부적인 입장에서 전기판매수입(전기요금 총괄원가 반영)을 재원으로 농어촌전기공급사업을 수행함

2. 사업목적 및 근거 : 「농어촌 전기공급사업 촉진법」, 「전기사업법」

**농어촌
전기공급사
업
시행목적**

- 국민생활 필수 재화인 전기를 농어촌의 고객에게 안정적으로 공급
- * 농어촌전기공급사업은 에너지복지 소외지역인 도서·벽지의 농어촌에 전기를
보편적·안정적으로 공급하는 전력산업분야의 대표적인 공익사업임

- (근거) 농어촌 전기공급사업 촉진법('65년 제정), 전기사업법 제49조(기금의사용)
- (전력산업기반기금에 의한 사업 시행)
 - 전력산업 구조개편 이후, 농어촌 전기공급사업의 책임수행 지속
 - 운영수입보다 지출이 높은 적자사업구조로 민간투자 유도 불가

3. 사업구분 : 도서자가발전시설 운영지원, 농어촌 전기공급지원

① 도서자가발전시설 운영지원사업

지자체·한전이 관리하는 도서자가발전시설 운영결손비(비용-수익)를 지원하는 사업

- ① 한전 관리도서 운영결손비 지원 연료비, 투자비, 지급수수료, 수선유지비, 감가상각비
- ② 지자체 관리도서 운영결손비 지원 연료비, 인건비, 수선유지비, 일반관리비, 특별비용
- ③ 자가발전시설(지자체도서+주민도서) 기술지원 돌발고장복구, 정기순회점검 등

② 농어촌 전기공급지원사업

전기가 공급되지 않는 도서·벽지에 전기공급설비 시설의 구축을 지원하는 사업

- ① 신규 전기공급공사비(발전소 건설, 계통연계)지원 **공사비 부담비율(기금:지자체) 약 75% : 25%**
- ② 이폐농, 대용량 사용자 재정융자금 상환액 보전 **상환호수 감소 → 징수금 기금 보전**
 - 전기공급방법 : 자가발전소(디젤엔진, 태양광, 풍력) 건설, 배전선로·해월철탑·해저케이블 연계

□ (지원범위) 전기 미공급지역 신규공급, 자가발전도서 운영비 지원

기능별 분류	대 상 지 역	사 업 내 용		전력기금 지원범위
농어촌 전기공급 지원사업	전기 미공급지역	• 상시공급 전력시설 설치		75% (지자체 25%)
		10호이상 도서	자가발전소 건설	
	3호이상 도서·벽지	한전 계통 연장		
	이폐농지역	• 이폐농·대용량 고객의 미상환 재정융자금 보전		100%
도서 자가발전시설 운영지원사업 (125개 도서)	지자체도서 (22개)	• 운영결손액 (운영비-수익) 지원 • 정기점검, 돌발고장복구 등 기술지원 • 발전소 양수양도 (지자체↔한전) 추진		100%
	주민도서 (38개)	• 정기점검, 돌발고장복구 등 기술지원		100%
	한전도서 (65개)	• 운영결손액 (운영+투자비-수익) 지원		100%

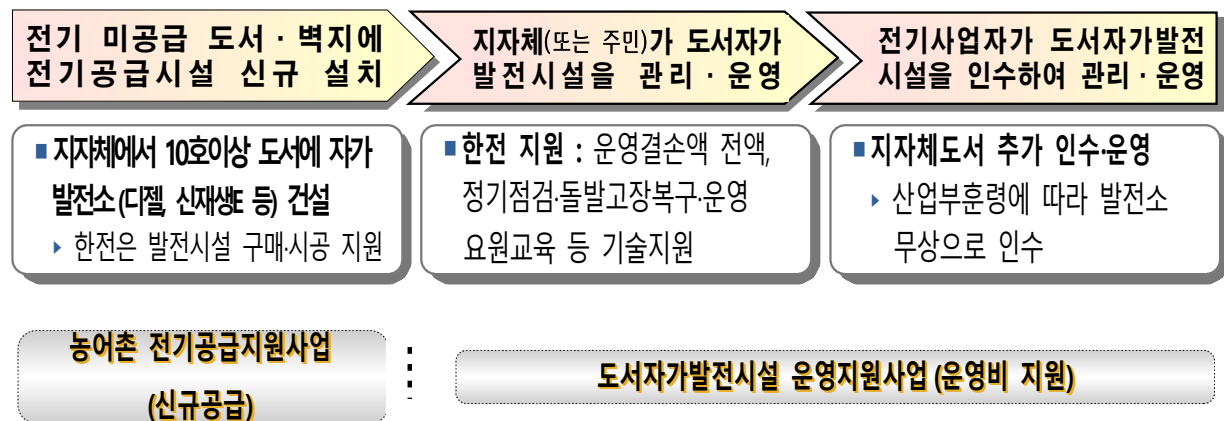
4. 사업대상 : 전국 자가발전도서(125개)

['23. 12월 기준]

관리주체	도서수 (개)	고객호수 (호)	설비용량 (kW)	기금실적 ('22년, 억원)	사업비 지원여부		지역별 도서수 분포
					결손비지원	기술지원	
한 전	65 (52%)	37,959 (95%)	97,823 (92%)	1,600 (93%)	○	×	
지자체	22 (18%)	1,901 (4%)	7,964 (7%)	120 (6%)	○	○	
주 민	38 (30%)	158 (1%)	1,433 (1%)	11 (1%)	×	○	
합 계	125	40,018	107,220	1,731	신규 도서벽지 75% 지원		

- (한전도서) 울릉도 등 주로 대형도서이며 도서당 운영비는 약 3억 ~ 200억원
 - 운영비는 연료비(54%), 지급수수료(34%)가 높은 비율이며 약 88%가 경직성 비용
- (지자체도서) 사·군청에서 업무를 총괄하며, 훈령을 근거로 운영비를 지원받음
 - 운영비는 인건비(49%)와 수선유지비(26%)가 높은 비율이며 약 75%가 경직성 비용
- (주민도서) : 고객 수가 적은 소형도서를 지역주민 자치로 운영(기금 일부 지원)

5. 사업 추진방식



* 도서 관리주체 변경 : 주민도서 ➡ 농어촌전기공급사업촉진법 ➡ 지자체도서 ➡ 양도·양수계약 ➡ 한전도서

6. 사업비 현황

(단위 : 백만원)

세부사업명	'23년예산 (그린뉴딜)		'24년예산 (그린뉴딜)		예산증감 ② - ①
	(포함)	(제외, ①)	(포함)	(제외, ②)	
도서자가발전시설 운영지원	175,358 (3,871)	171,487	144,563 (5,424)	139,139	-32,348
농어촌 전기공급지원	168	168	1,453	1,453	2,076
합 계	175,526	171,655	146,016	140,592	-31,063

'23년 한전관리 도서 자가발전시설 운영실적

(단위 : 억원, 원/kWh)

수익	운영비	결손액	원가회수율	판매단가	발전원가	종합원가
400	1,760	1,360	22.7 %	145.15	556.88	650.90